MD60LOG
BENUTZERHANDBUCH

By Athena Evolution

DEUTSCH

Benutzerhandbuch MD60LOG Überarb. 05
Release FW 3.5
Copyright © 2010 GET by Athena Evolution. Alle Rechte vorbehalten.
Der Inhalt des vorliegenden Dokuments darf ohne schriftlicher Genehmigung seitens GET by Athena Evolution s.r.l, auch nicht auszugsweise, nachgedruckt, übertragen, verteilt oder auf irgendwelche Art gespeichert werden.

GET behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuches ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Das Positionsbestimmungssystem GPS beruht auf Wahrscheinlichkeitsberechnung und ist eng mit einem korrekten Empfang der Signale durch den Empfänger verknüpft. Im Fall einer fehlerhaften Positionsbestimmung, elektromagnetischen oder Umweltstörungen ist die Genauigkeit der vom Gerät gelieferten Daten nicht gewährleistet.

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

INHALTSANGABE

DEUTSCH

1 MD60LOG-SET 3
2 HAUPTMERKMALE UND WICHTIGSTE FUNKTIONEN 4
3 FÜR EINEN KORREKTEN GEBRAUCH 5
4 HINWEISE 5
5 CRONO-MODUS UND DATA LOGGER-MODUS DES MD60LOG 5
6 VORBEREITUNG DES GERÄTS 6
7 ANORDNUNG DER BEFEHLE UND MELDER DES MD60LOG 7
7.1 Bildschirmdarstellung Zeiten MD60LOG (Seite CHRONO) 7
8 BENUTZUNG DER TASTEN DES MD60LOG 8
9 BENUTZUNG DES MD60LOG 8
9.1 ERSTES EINSCHALTEN DES GERÄTS 8
9.2 SPÄTERE EINSCHALTUNGEN DES GERÄTS 9
9.2.1 Einschalten des Geräts bei bereits korrekt eingestellter Strecke 9
9.2.2 Einschalten des Geräts und Auswahl einer Strecke 9
10 MENÜ UND FUNKTIONEN DES MD60LOG 11
10.1 MENÜ VIEW TIMING REPORT 11
10.2 FUNKTION DATA LOGGING 12
10.3 MENÜ TRACK 14
10.4 MENÜ OPTIONS 15
11 ERSTELLEN EINER INDIVIDUELL ANGEPASSTER STRECKE (CUSTOM) 18
11.1 ERSTELLEN EINER CUSTOM-STRECKE IM LOOP-MODUS 18
11.1.1 Festlegung der Startlinie und der Zwischenzeiten 18
11.2 ERSTELLEN EINER CUSTOM-STRECKE IM LINEAR-MODUS 19
11.2.1 Festlegung der Startlinie und der Zwischenzeiten 19
11.3 SPEICHERUNG EINER CUSTOM-STRECKE 21
11.4 EMPFEHLUNGEN ZUR ERSTELLUNG EINER CUSTOM-STRECKE 22
11.5 AKTUALISIERUNG DER STRECKENBIBLIOTHEK 22
12 AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE 23
13 OPTIONAL 24
13.1 HALTE-SETS LENKER 24
14 TECHNISCHE MERKMALE 25

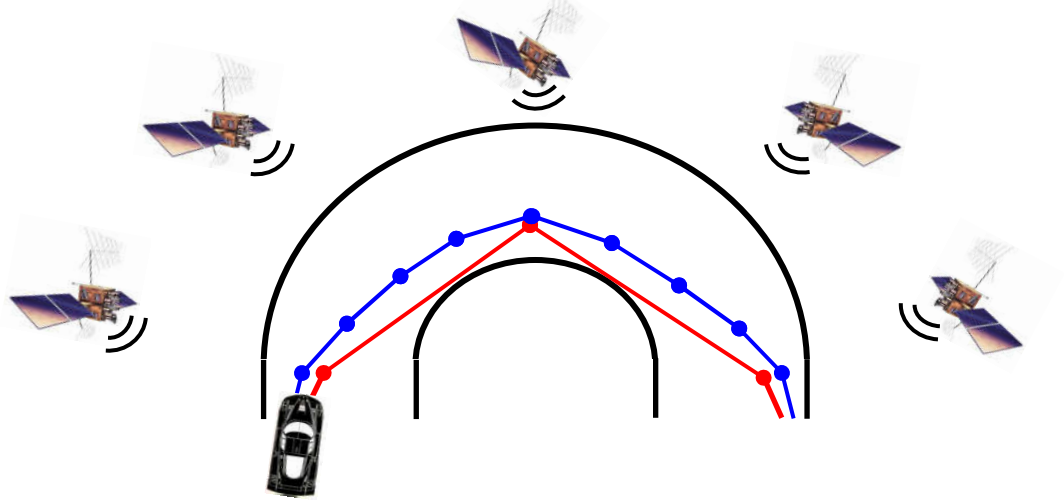
Sehr geehrter Kunde

Wir danken Ihnen, dass Sie ein Produkt aus der Reihe **DATA ACQUISITION AND ANALYSIS SYSTEMS** von **GET** by **Athena Evolution** gewählt haben.
Sicherlich wird Ihnen unser Einsatz und unsere Erfahrung bei allen eingegangenen Herausforderungen helfen. Lesen Sie hierzu das vorliegende Handbuch, dass Sie beim richtigen Gebrauch Ihres neuen Geräts **GET** by **Athena Evolution** unterstützen wird.
Das Gerät **MD60LOG** gestattet dank der Technologie GPS die Aufzeichnung und Darstellung der Rundenzeiten, Zwischenzeiten und Geschwindigkeiten in Echtzeit, ohne dass äußere Sensoren zum Einsatz kommen.
Es zeichnet sich durch höchste Einfachheit und Flexibilität bei der Anwendung aus. In **MD60LOG** sind die Ziellinien und Streckenabschnitte der wichtigsten italienischen und spanischen Rennstrecken gespeichert, zudem können eigene erstellt und jede existierende Rennstrecke individuell angepasst werden.
Das automatische Erkennen der Strecke macht die Anwendung des Gerätes intuitiv und einfach.

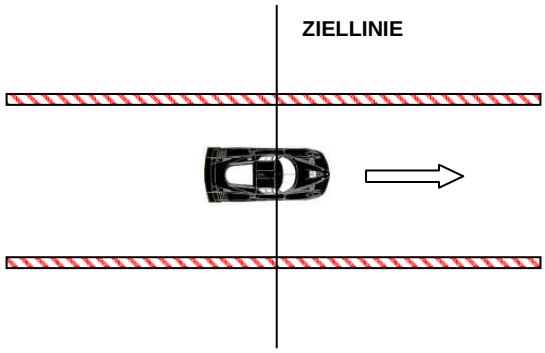
Das GPS-System (Global Positioning System), auf das Ihr GET-Gerät aufbaut, benutzt ein ionosphärisches Positioniersystem zur Bestimmung des Punktes, an dem sich der Empfänger der Satellitensignale befindet.
Über die Messung der Zeit, die ein Radiosignal braucht, um den Abstand Satellit-Empfänger zu decken und durch die Kenntnis der exakten Position von mindestens 4 Satelliten kann die Position im Raum (3D) des Empfängers bestimmt werden.
Die Konstellation der 24 Satelliten, die sich in der Umlaufbahn mit einem Neigungswinkel von 55° zum Äquator kreisen, befindet sich in einer Höhe zwischen 18.000 und 20.000km mit einer Umlaufperiode von 12 Stunden.
Die Satelliten senden Signale mit einer Trägerfrequenz von 1,2 und 1,5 GHz (um mögliche Fehler durch atmosphärische Brechung zu vermeiden), die von einem einzigen hoch stabilen und präzisen Oszillator (Atomuhr) erzeugt werden. Die in diesen Frequenzen übertragenen Daten enthalten die Informationen zur Umlaufbahn des Satelliten und zum Zeitsignal (Ephemeridenbotschaften), die es dem Empfänger

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

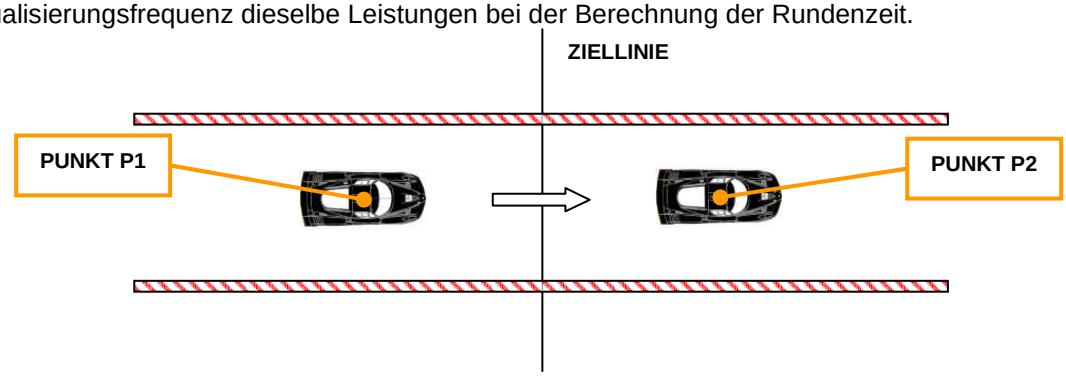
ermöglichen, die notwendigen Berechnungen zur Festlegung der Position auf der Erdoberfläche durchzuführen.
Einer der Parameter, der die GPS-Module kennzeichnen, ist die Aktualisierungsfrequenz (update rate) ausgedrückt in Hz (Hertz): mit dieser Information wird angezeigt, wie oft das Gerät pro Sekunde in der Lage ist, die geografische Erdlänge und geografische Erdbreite zu erfassen.
In anderen Worten, ein Modul mit einer Aktualisierungsfrequenz von 1Hz erfasst ein Mal pro Sekunde die Position, während eines mit 5Hz im gleichen Zeitintervall 5 verschiedene Koordinaten liefert: dies überträgt sich in eine größere Präzision des eingeschlagenen Streckenverlaufs.



Der Zeitmesser **MD60LOG** ist in der Lage, die Zeiten und Zwischenzeiten auf der Runde mit Hilfe der Ziellinien zu erfassen, die genaue GPS-Koordinaten besitzen.
Die oben genannten Linien müssen dermaßen angeordnet werden, dass sie die Strecke schneiden (siehe Abbildung unten): wenn das Fahrzeug das Instrument passiert ist es hierdurch in der Lage, die Rundenzeit (wenn es sich um **FL** oder das echte Ziel handelt) oder die Zwischenzeiten zu berechnen (wenn eine **SPLIT**-Line überfahren wird).



Wie im Vorherigen dargelegt, liefert das GPS-Modul die Position in regelmäßigen Zeitintervallen (Aktualisierungsfrequenz), nicht unbedingt in Übereinstimmung mit der Ziellinie.
Es geschieht daher häufig, dass das System die Position am Punkt P1 (vor dem Ziel) und P2 (nach dem Ziel) erhält.
Die Korrektur der erhobenen Rundenzeit erfolgt automatisch durch die Interpolation zwischen diesen beiden Punkten.
Die Grundannahme, auf die sich die obige Berechnung stützt, ist, dass die Geschwindigkeit des Fahrzeugs gleich bleibt.
Wenn daher die Geschwindigkeit zwischen den Punkten P1 und P2 gleich ist, erhalte ich mit zwei Modulen mit Aktualisierungsfrequenz dieselbe Leistungen bei der Berechnung der Rundenzeit.



Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

1 MD60LOG-SET

Das System **MD60LOG** wird ausgeliefert mit:

- Verpackung
- **MD60LOG**
- Batterien **ALCALINE SIZE AA**
- CD mit der Software und der Dokumentation des Geräts
- USB-Kabel
- Futteral

⚠	Benutzen Sie keine anderen Batterien, als die angegebenen, ansonsten könnte das Geräten irreparabel beschädigt werden. Benutzen Sie nur Batterien vom Typ **ALCALINE SIZE AA** oder **WIEDERAUFLADBARE Ni-Mh SIZE AA**2700mAh mindestens *****

⚠	ÖFFNEN SIE NICHT DAS GERÄT ÜBER DIE SECHS SCHRAUBEN AN DER UNTERSEITE DES BATTERIEVERSCHLUSSES. DIE ÖFFNUNG ODER DER UMBAU WIRD ÜBER DEN BRUCH DER INNEREN SIEGEL ERKANNT WERDEN UND WÜRDE ZUM VERLUST JEGLICHER GARANTIE FÜHREN. DAS ÖFFNEN DES GERÄTS DURCH UNERFAHRENE PERSONEN KÖNNTE BAUTEILE BRECHEN LASSEN ODER SIE BESCHÄDIGEN.

* ACHTUNG: Die Betriebsdauer des Geräts hängt von der Güte der eingesetzten Batterien ab.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

2 HAUPTMERKMALE UND WICHTIGSTE FUNKTIONEN

- Stoßsicheres Plastikgehäuse mit Schutzgrad IP65
- Anzeige der Zeit pro Runde (mittlere Fehlerabweichung +/- 1 Zehntelsekunde)
- Anzeige der Sektorzeit relativ zum einzelnen Sektor oder absolut
- LED-Signal der besten Zeit pro Runde oder pro Sektor
- Speicherung der besten Sektorenzeiten
- Anzeige der Geschwindigkeit in Stundenkilometern oder Meilenkilometern (durch den Anwender einstellbar)
- Anzeige der während der Probersitzungen durchfahrenen Runden
- Anzeige der aktuellen Strecke in einem einstellbaren Feld
- Anzeige der besten Rundenzeit in einem einstellbaren Feld
- Anzeige des Datums und der Uhrzeit mit automatischer Aktualisierung über GPS
- Anzeige der in das System eingebundenen Satelliten
- Anzeige des Ladeniveaus der Batterien
- LED-Alarm zur Anzeige des niedrigen Ladeniveaus der Batterien
- Automatische Suche der Strecke über GPS (wenn der Modus automatische Streckensuche altiviert ist)
- Möglichkeit jede Art von Rennstrecken zu erstellen und zu speichern
- Automatische Speicherung der durchgeführten Probesitzungen nach Datum und Zeit
- Aufzeichnung der durchgeführten Sitzungen zur Datenauswertung im PC
- Report Rundenzeiten
- Report Zwischenzeiten (maximal vier)
- Report maximale Geschwindigkeit
- Start automatischer Geschwindigkeitserfassung des Fahrzeugs (nur bei eingeschaltetem Display)
- Einstellbare Startschwelle zur Erfassung
- Zeitdauer der Zeiterfassungen einstellbar
- USB-Schnittstelle zum Anschluss eine Personal Computers
- Ununterbrochene Betriebsdauer von 6 Std. bei neuen Batterien des beschriebenen Typs (siehe Kapitel 1 des vorliegenden Dokuments)

GET by **Athena Evolution** behält sich das Recht vor, neue Funktionen hinzuzufügen.
Alle Informationen zu diesem und anderen Produkten von **GET** by **Athena Evolution** sind auf der Internetseite www.getdata.it einsehbar.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

3 FÜR EINEN KORREKTEN GEBRAUCH

Der Gebrauch des MD60LOG erfordert eine Beachtung folgender Richtlinien:

- benutzen Sie das Gerät im Freien.
- entfernen Sie den durchsichtigen Schutzfilm auf dem Display, um elektrostatische Ladungen im oberen Teil des Gerätes zu vermeiden.
- schalten Sie das Gerät ein und positionieren Sie es im Freien: vermeiden Sie Hindernisse, die den Signalempfang vom GPS stören könnten.
- warten Sie zwischen 2 und 5 Minuten auf den Empfang von mindestens 5 Satelliten: **bei längeren Zeiten versuchen Sie es erneut nachdem Sie das Gerät aus- und wieder eingeschaltet haben**.
- Das Instrument steht zur Anwendung bereit, wenn der Schriftzug “No SAT” auf dem Display erlischt.

4 HINWEISE

Wenn das System blockiert, kann es nötig werden, die Gerätebatterien für eine kurze Zeit (10/15 Sekunden) zu entfernen und wieder einzusetzen, um ein Reset des gesamten Systems auszulösen.
Öffnen sie das Gerät bei mangelhafter Leistung nicht. Wenden Sie sich an der Verkäufer oder an den technischen Kundendienst von **GET**.
Lassen Sie keine leere Batterien für längere Zeit im **MD60LOG**.
Für eine sachgerechte Entsorgung Ihres **MD60LOG** entfernen Sie die Batterien.

5 CRONO-MODUS UND DATA LOGGER-MODUS DES MD60LOG

Das von Ihnen erworbene Gerät **MD60LOG** besitzt zwei mögliche Arbeitsweisen:

- **CHRONO**: das Instrument verhält sich wie ein normaler Zeitmesser, indem es sie Rundenzeiten erfasst und dann im Fenster des Menüs **VIEW TIMING REPORT** darstellt (siehe Kap. **10.1** des vorliegenden Handbuchs). Es können maximal 10 Sitzungen mit jeweils 99 Runden sein. Bei Erschöpfung des verfügbaren Speichers ersetzt eine eventuelle neue Sitzung die älteste im Speicher befindliche. Der Report mit den im Speicher archivierten Sitzungen kann über ein USB-Kabel und mittels der Software GATE LITE auf einen PC geladen werden.
  Die erhaltene Datei kann nicht mit der Analysesoftware MX2 LITE oder MX2 ausgewertet werden, sie kann aber mit jedem Texteditor dargestellt werden (Typ Notepad oder Microsoft Word).
- **DATA LOGGER**: das Instrument zeichnet im internen Speicher Sitzungen bis zu 4 Stunden auf. Wenn sie auf den PC geladen sind können die Strecken und die Geschwindigkeit über die Software MX2 LITE oder MX2 ausgewertet werden. dieser Modus wird bei der Aufzeichnung einer Sitzung aktiviert (siehe Kap. **10.2** des vorliegenden Handbuchs). Wenn die Sitzung aufgezeichnet ist, muss sie mit Hilfe der Software GATE LITE auf den PC überspielt werden.
  Auch die im Modus **DATA LOGGER** erhaltenen Sitzungen werden im Fenster des Menüs View Timing Report dargestellt und können als Report im Textformat in den PC herunter geladen werden.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

6 VORBEREITUNG DES GERÄTS

Bevor Sie das Gerät Benutzen, lesen aufmerksam das ganze Betriebshandbuch.

- Legen Sie die Batterien in ihren Sitz, achten Sie dabei auf die richtige Polarisierung (positive Pol an die Seite ohne Feder). Das Gerät schaltet sich automatisch ein.

- Schließen Sie den Batteriedeckel, wobei darauf zu achten ist, dass der mitgelieferte O-Dichtungsring richtig mit den vier Schrauben in seinem Sitz eingefügt ist.

- Positionieren Sie das Gerät so auf das Fahrzeug, dass die GPS-Antennenseite (unter dem Schriftzug GET) nach oben schaut, oder so weit wie möglich von Abdeckungen entfernt, die den Signalempfang einschränken könnten.

- **Vergewissern Sie sich, dass das Gerät sicher am Fahrzeug befestigt ist und möglichst wenig Erschütterungen ausgesetzt ist. Insbesondere vermeiden Sie, dass die Seitenränder in direkt Kontakt mit vibrierenden Teilen des Fahrzeugs kommen. Diese Bedingungen könnten bei den internen Batterien ständige Belastungen hervorrufen, die zu einem Ausschalten führen könnten.**

⚠	Bei Anwendung auf Motorrädern setzen Sie das Instrument vorzugsweise auf die Platte der Gabel. Eine fehlerhafte Installierung kann die korrekte Arbeitsweise Ihres **MD60LOG** beeinträchtigen**.**

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

7 ANORDNUNG DER BEFEHLE UND MELDER DES MD60LOG

7.1 BILDSCHIRMDARSTELLUNG ZEITEN MD60LOG (SEITE CHRONO)

Die auf der Seite CHRONO des MD60LOG vorhandenen Felder liefern dem Piloten folgende Daten:

Feld 1: Rundenzeit
Feld 2: Anzahl der vom System erhaltenen GPS-Satteliten
Feld 3: laufendes Datum und Zeit Mitteilung über die Aufzeichnung der laufenden Sitzung
Feld 4: Anzeiger Batteriestand
Feld 5: Geschwindigkeit in km/h oder mp/h
Feld 6: Anzahl der durchfahrenen Runden
Feld 7: vom Anwender einstellbares Feld: ermöglicht die Anzeige von Informationen über die Strecke (CURTRACK), Bestzeit Runde (BESTIME), Zeit der letzten Runde (LASTIME)

Die Mitteilung NO SAT erscheint in Feld 1 wenn das GPS-System nicht zur Verfügung steht: unter dieser Bedingung ist es nicht möglich, Aufnahmen noch Zeitmessungen vorzunehmen.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

8 BENUTZUNG DER TASTEN DES MD60LOG

Jede Taste sieht zwei Benutzungstypen vor: kurzer Druck und längerer Druck. Je nach Dauer des Drucks auf die Tasten werden verschiedene Befehle aufgerufen.

- Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie über zwei Sekunden lang die Taste **S** (Set)
- Um das Gerät auszuschalten oder schnell im Menü zu blättern, halten Sie die Taste **PFEIL** lange gedrückt
- Um in das HAUPTMENÜ oder in das UNTERMENÜ zu gelangen, drücken Sie kurz auf die Taste **S** (SET)
- Um sich zu den Menüpunkten zu bewegen, drücken Sie kurz die Taste **PFEIL**
- Um eine Eingabe zu bestätigen, drücken Sie kurz die Taste **S** (SET)

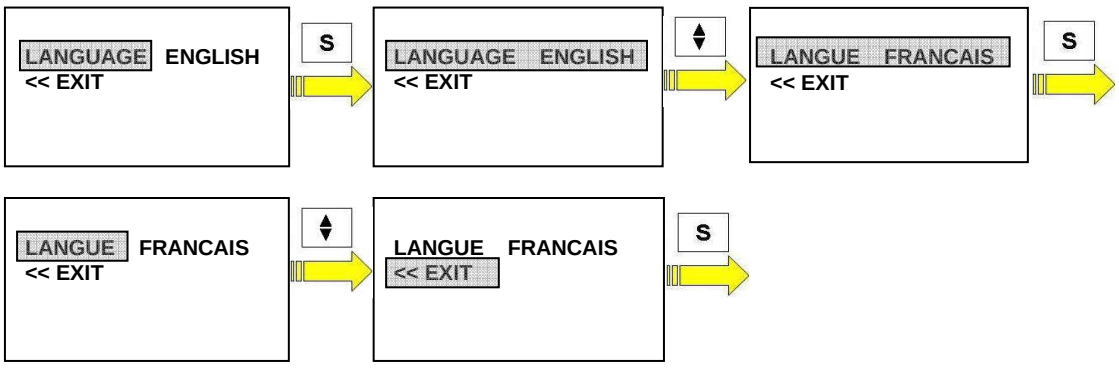
9 BENUTZUNG DES MD60LOG

Bevor Sie das Gerät Benutzen, lesen aufmerksam das ganze Betriebshandbuch
Durch Probieren jeweils einer der im folgenden beschriebenen Funktionen, gewöhnen Sie sich schnell an das Gerät.

ANMERKUNG: aus Gründen der Einfachheit beschreibt das vorliegende Handbuch die Menüs und die damit verbundenen Menüpunkte in Englisch.

9.1 ERSTES EINSCHALTEN DES GERÄTS

Beim ersten Einschalten fragt Sie das Gerät nach der Systemsprache: wählen Sie mit der Taste **PFEIL** de gewünschte Sprache und bestätigen Sie die Wahl mit der Taste **S**.



ANMERKUNG: die Sprache wird auch im Fall eines **RESET**s des Instrumentes abgefragt (siehe Kapitel **10.4** des vorliegenden Handbuchs).

Nach der Eingabe der Sprache müssen die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Vorgänge durchgeführt werden.

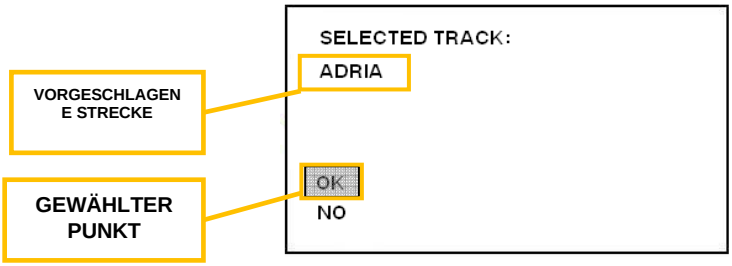
Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

9.2 SPÄTERE EINSCHALTUNGEN DES GERÄTS

Bei späteren Einschaltungen des MD60LOG, wenn die Option TRACK SEARCH auf MAN (siehe Kap. **10.4** des vorliegenden Handbuchs) eingestellt ist oder wenn die aktuelle Strecke nicht in der inneren Bibliothek des Instrumentes vorhanden ist, einige vorbereitende Maßnahmen.
Die folgenden Kapitel beschreiben, was man in möglicherweise eintretenden Situation unternehmen soll.

9.2.1 Einschalten des Geräts bei bereits korrekt eingestellter Strecke

Beim normalen Gebrauch des Gerätes zeigt das Display, wenn die Option TRACK SEARCH auf MAN (siehe Kap. **10.4** des vorliegenden Handbuchs) eingestellt ist oder wenn die aktuelle Strecke nicht in der inneren Bibliothek des Instrumentes vorhanden ist, folgenden Bildschirm an:



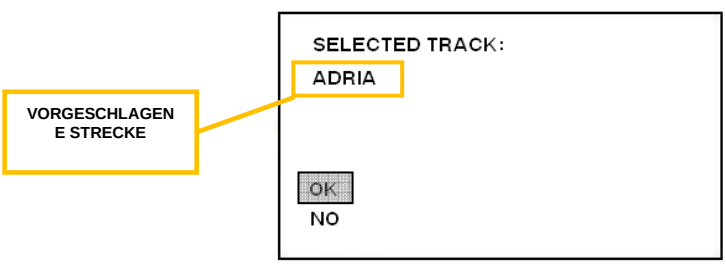
Unter dieser Bedingung muss die Einstellung der Strecke (oder die Einrichtung einer neuen) vorgenommen werden: wenn die vom Gerät vorgeschlagene Strecke mit der gewünschten Rennstrecke übereinstimmt, wählen Sie **OK**, drücken Sie kurz **S** (SET), um zur Seite CHRONO des MD60LOG zu gelangen:

An diesem Punkt nun ist das Gerät fertig für den Gebrauch sowohl im Modus **CHRONO** als auch im Modus **DATA LOGGER** (siehe Kap. 5 des vorliegenden Handbuchs).
Zum Lernen, wie der Start des Zeitmessers und die anderen Möglichkeiten von MD60LOG erfolgen, schlagen Sie unter Kap. 10 des vorliegenden Handbuchs nach.

ANMERKUNG: warten Sie bis die eventuelle Mitteilung NO SAT erlischt, bevor Sie mit dem Gerät im Modus **CHRONO** oder **DATA LOGGER** fortfahren.

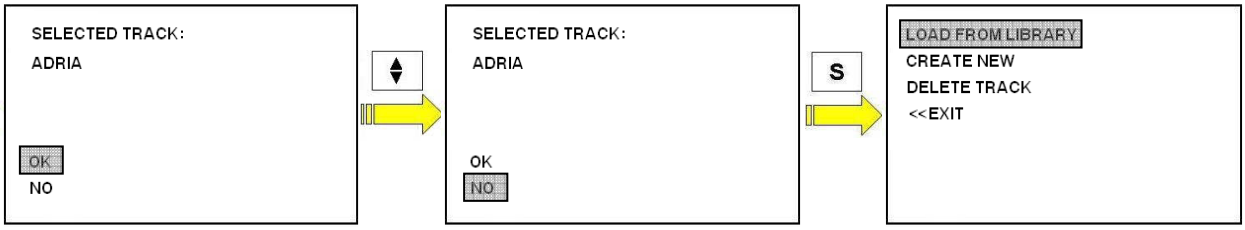
9.2.2 Einschalten des Geräts und Auswahl einer Strecke

Beim normalen Gebrauch des Gerätes zeigt das Display bei jedem Einschalten, wenn die Option TRACK SEARCH auf MAN (siehe Kap. **10.4** des vorliegenden Handbuchs) eingestellt ist folgenden Bildschirm an:



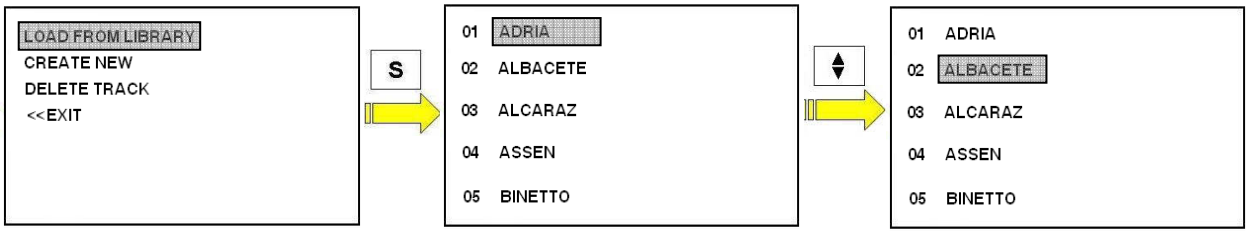
Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

An dieser Stelle muss die Einstellung der Strecke (oder die Einrichtung einer neuen) vorgenommen werden: wenn die vom Gerät vorgeschlagene Strecke nicht mit der gewünschten Rennstrecke übereinstimmt, drücken Sie kurz die Taste **PFEIL** (der Cursor auf dem Display springt auf **NO**), drücken Sie dann kurz **S** (SET), um zum Untermenü von **STRECKEN WÄHLEN** zu gelangen:



Um sich durch die Menüpunkte des Untermenüs **STRECKEN WÄHLEN** zu bewegen, drücken Sie kurz die Taste **PFEIL**. Wenn die gewünschte Option markiert ist, drücken Sie zur Bestätigung kurz die Taste **S** (SET). Die in diesem Menü vorhanden Menüpunkte sind:

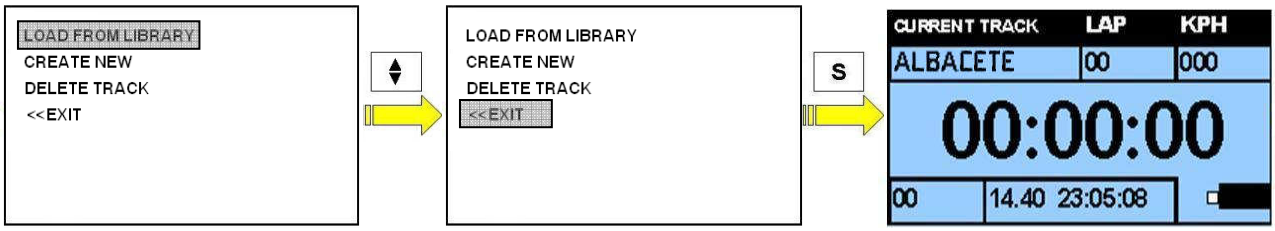
- **LOAD FROM LIBRARY** : ermöglicht es, eine Strecke aus der Bibliothek des Geräts auszuwählen. Durch kurzen Druck auf die Taste **S** (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist, wird der Bildschirm mit den in der Bibliothek von **MD60LOG** vorhandenen Strecken angezeigt. Mit der Taste **PFEIL** bewegen Sie sich durch die Menüpunkte und wählen durch kurzen Druck auf die Taste **S** (SET) die gewünschte Strecke aus: das Gerät läd die Strecke und kehrt zur Ansicht der Seite **CHRONO** zurück.



- **CREATE NEW**: ermöglicht es, eine individuell einstellbare Strecke einzugeben, die in die Streckenbibliothek des Gerätes aufgenommen wird. Drücken sie kurz auf die Taste **S** (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist, um zur Funktion Strecke erstellen zu gelangen (siehe Kap. 11 des vorliegenden Handbuchs).

- **DELETE TRACK**: ermöglicht es, eine Strecke aus der Streckenbibliothek des Gerätes zu löschen. Drücken sie kurz auf die Taste S (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist, um Zugang zur Liste mit den Strecken zu erhalten: über die Taste **PFEIL** (um durch die Menüpunkte zu bewegen) und der Taste **S** (zur Auswahl) kann die unerwünschte Piste aus dem Gerät gelöscht werden.

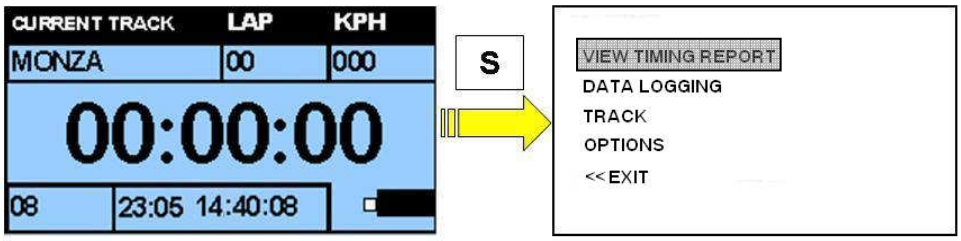
- **<< EXIT**: ermöglicht es, zur Seite **CHRONO** des Gerätes zurückzugelangen, ohne irgendwelche Änderungen an der im Startmenü des Instrumentes vorgeschlagenen Strecke vorzunehmen. Die Auswahl der Funktion erfolgt über einen kurzen Druck auf die Taste **S** (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist.



Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

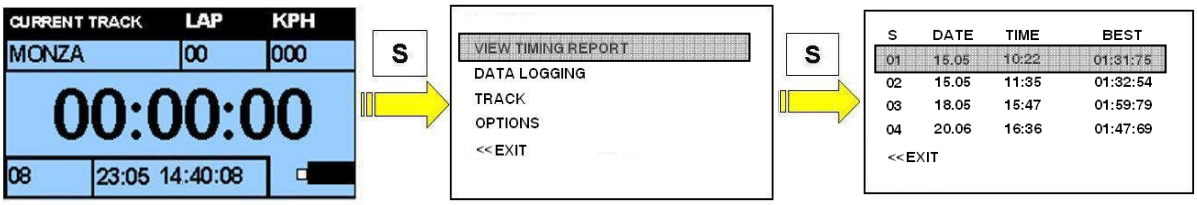
10 MENÜ und Funktionen des MD60LOG

Der Zugang zu den Menüs und den Funktionen von **MD60LOG** ist durch kurzen Druck auf die Teste **S** (SET) möglich, wenn das Gerät sich auf der Seite **CHRONO** befindet



10.1 MENÜ VIEW TIMING REPORT

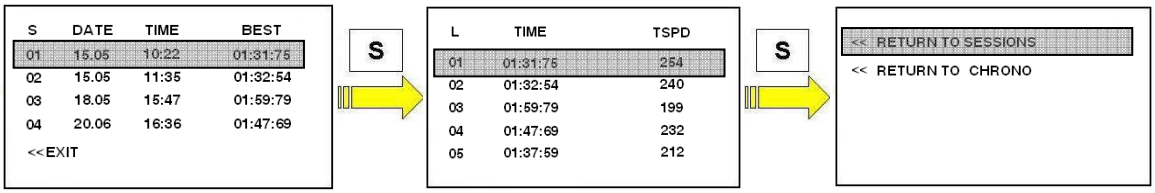
Das Menü **VIEW TIMING REPORT** ermöglicht es, die Reporte der Sitzungen zu lesen, die im internen Speicher des Gerätes archiviert sind:



Mit einem kurzen Druck auf **S** (SET) im **VIEW TIMING REPORT** gelangt man zum Liste der Sitzungen, die nach Nummern (S), Datum (DATE), Uhrzeit der Erstellung (TIME) und beste Runde (BEST) archiviert sind. Es bestehen zehn Speicherpositionen, die über die Taste **FRECCIA** ausgewählt werden können. Sind die Positionen alle ausgeschöpft, überschreibt das System die erste mit der elften.
Die Höchstanzahl der speicherbaren Runden pro Sitzung beträgt 99.

Um die Gerätereports einzusehen, benutzen Sie folgende Vorgehungsweise:

- Gehen Sie in das Menü **VIEW TIMING REPORT**
- Bewegen Sie sich durch die Sitzungsliste über einen kurzen Druck der Taste **PFEIL**, wenn der Cursor die gewünschte Sitzung markiert, drücken Sie die Taste **S** (SET), um den Report zu sehen:



  Die Spalte **L** zeigt die Nummer der Runde der gerade dargestellten Sitzung an, die Spalte **TIME** zeigt die Rundenzeit an, die Spalte **TSPD** zeigt die erreichte Höchstgeschwindigkeit an. Über die Taste **PFEIL** kann man sich zwischen den Reihen des Reports bewegen.

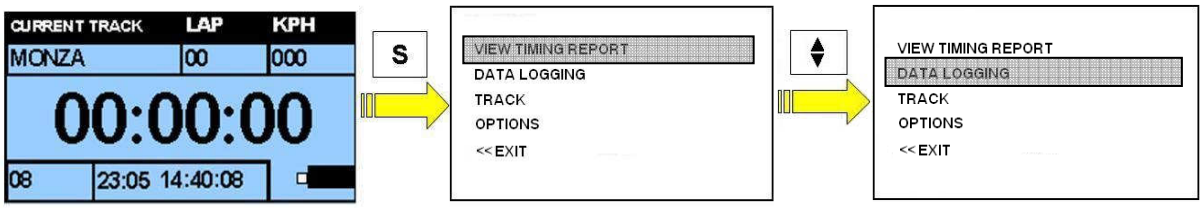
Um den Sitzungsreport zu verlassen, stehen zwei Optionen zu Verfügung (auswählbar über einen kurzen Druck der Taste **S**):

- **RETURN TO SESSION**: das Instrument kehrt zum Menü **VIEW TIMING REPORT** zurück
- **RETURN TO CHRONO**: das Instrument kehrt auf die Seite **CHRONO** zurück
- **<< EXIT**: ermöglicht, auf die Seite **CHRONO** des Instruments zurückzukehren.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

10.2 FUNKTION DATA LOGGING

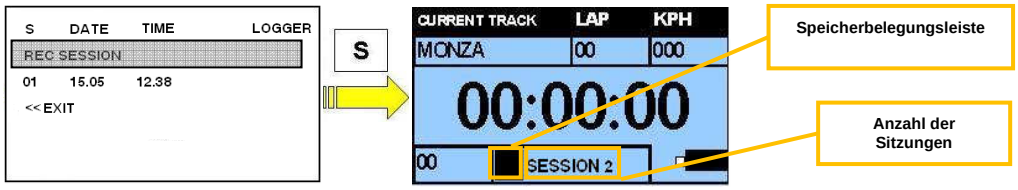
Die Funktion **DATA LOGGING** gestattet dem Anwender, eine Sitzung in den Speicher des **MD60LOG** abzulegen. Diese Funktion stellt eine Reihe von Daten (stammend vom GPS) bereit, die über die Software **MX2 LITE** und **MX2** die Auswertung der Strecken, der Geschwindigkeit und der Rundenzeiten ermöglichen, und dadurch den Anwender in die Lage versetzen, zu verstehen, wie er seine Fahrleistungen verbessern kann.
Der Speicher **MD60LOG** kann maximal 4 Stunden aufzeichnen.
Wir empfehlen die Daten mittels entsprechender Software herunterzuladen, bevor der Speicher Ihres **MD60LOG** erschöpft ist (Darstellung der Mitteilung **MEMFULL** auf dem Display).



Durch kurzen Druck auf die Taste S (SET) aus dem Bildschirm **CHRONO** gelangt man zur Hauptmenüseite.

- Bewegen Sie sich innerhalb der Menüpunkte mit der Taste **PFEIL**, bis der Punkt **DATA LOGGING** markiert ist.

- Drücken Sie die Taste **S** (SET), um die den Aufzeichnungsmodus der Sitzung zu aktivieren: das Instrument zeigt einen Bildschirm mit der Liste der eventuell im Speicher enthaltenen Sitzungen und die Funktion **REC SESSION** an.
  Wenn Sie eine Sitzung aufzeichnen möchten, drücken Sie die Taste **S** (SET), sofern der Menüpunkt **REC SESSION** durch den Cursor markiert ist: das Instrument kehrt zur Seite **CHRONO** zurück und beginnt mit der Aufnahme.
  Der Anwender kann zu jedem Zeitpunkt entscheiden, das Menü **DATA LOGGER** über Druck auf die Taste **S** (SET) zu verlassen, wenn der Menüpunkt **<<EXIT** durch den Cursor markiert ist.



ANMERKUNG: wenn eine Sitzung aufgezeichnet wird, werden die Daten des Feldes 3 (Datum und Uhrzeit GPS) durch die Anzeige der laufenden Sitzungsnummer (z.B. **SESSION 2**) und durch die Speicherbelegungsleiste ersetzt.

ACHTUNG: DIE AUFZEICHNUNG DER SITZUNG STEHT NUR DANN ZUR VERFÜGUNG, WENN MINDESTENS 5 SATELLITEN GPS KORREKT VOM GERÄT EMPFANGEN WERDEN.

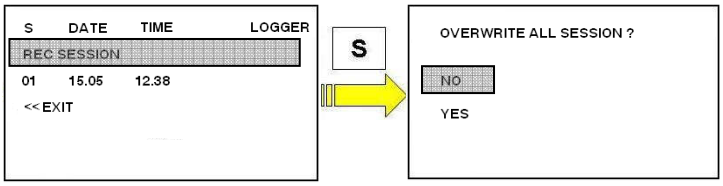
- Wählen Sie mit der Taste **PFEIL** den Menüpunkt **REC SESSION** und bestätigen Sie die Wahl mit der Taste **S** (SET): das Instrument kehrt zur Darstellung der Zeiten zurück und der Schriftzug **REC** (auf dem Datums/Stunden-Feld) gibt an, dass das Instrument sich im Aufzeichnungsmodus befindet. Der Balken füllt sich fortlaufend mit Schwarz, um den Belegungszustand des inneren Speichers anzuzeigen.
  Wenn der Speicher des Instruments erschöpft ist, erscheint die Mitteilung **MEMFULL** auf dem Feld 3 und die Aufzeichnung wird unterbrochen.

- Um die Aufzeichnung der Sitzung anzuhalten, drücken Sie Taste PFEIL: der Menüpunkt **REC** verschwindet und an seiner Stelle erscheinen wieder das aktuelle Datum und die Uhrzeit.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

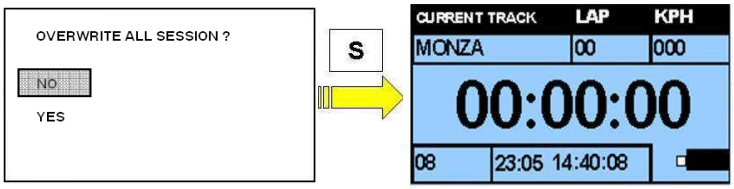
Wenn Sie eine neue Sitzung aufzeichnen wollen, wenn der Speicher **MD60LOG** erschöpft ist, fragt fordert Instrument die Löschung aller vorherigen Sitzungen: **laden Sie die Daten auf Ihren PC, bevor Sie diese Operation durchführen, da ansonsten die Daten verloren gehen.**

Sollte sich diese Bedingung einstellen, zeigt das Instrument folgenden Bildschirm an:

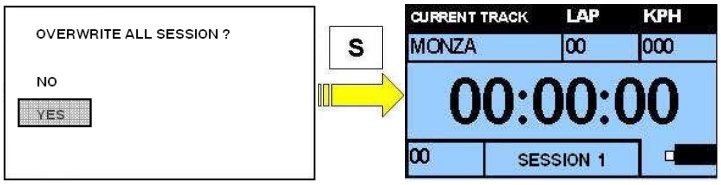


Die Auswahl (über den kurzen Druck auf die Taste **S**) der Punkte **NO** oder **YES** erzeugt folgende Auswirkungen:

- **NO**: das Instrument kehrt zur Bildschirmdarstellung **CHRONO** zurück



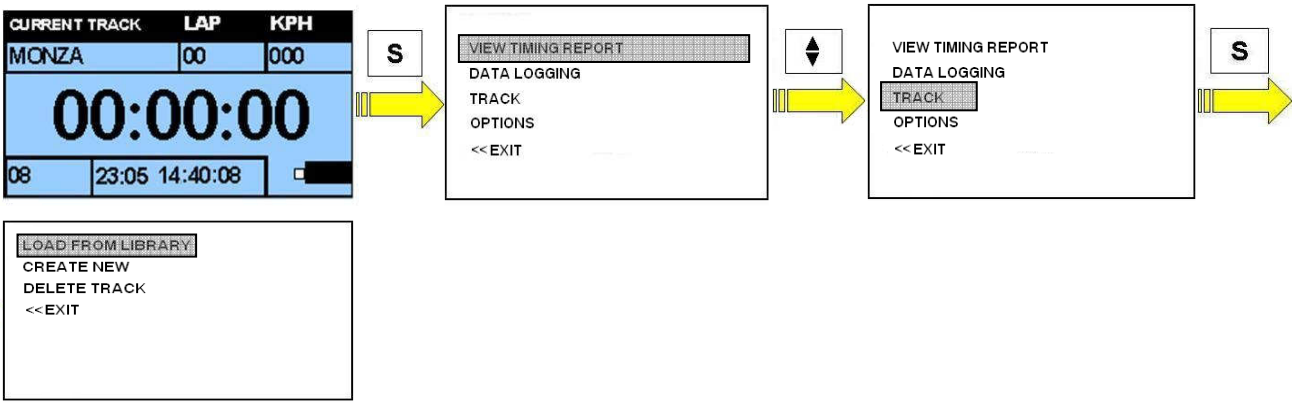
- **YES**: es werden alle im internen Speicher des Gerätes aufgezeichnete Sitzungen gelöscht und eine neue Aufnahme wird eingeleitet.



Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

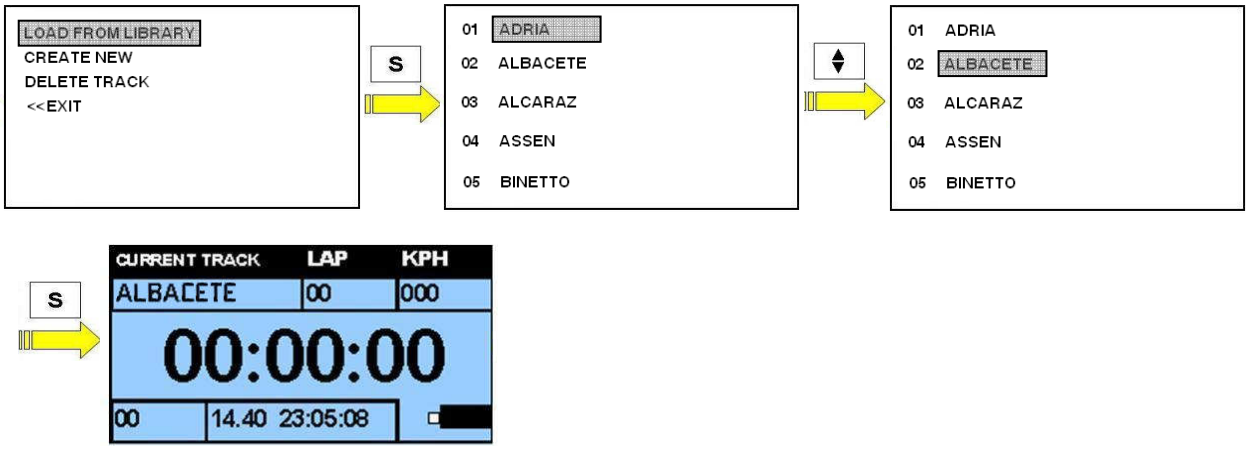
10.3 MENÜ TRACK

Das Menü **TRACK** erlaubt dem Anwender, auf die Funktionen Laden, Anlegen und Löschen der in der internen Bibliothek des **MD60LOG** vorhanden Strecken zuzugreifen.



Die im Menü verfügbaren Funktionen sind:

- **LOAD FROM LIBRARY**: gestattet es, eine der in der internen Bibliothek des Gerätes enthaltene Strecke auszuwählen. Drücken sie kurz auf die Taste S (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist, zeigt der Bildschirm die in der internen Bibliothek des **MD60LOG** vorhandenen Strecken an. Bewegen Sie sich mit der Taste **PFEIL** durch die Menüpunkte, um die gewünschte Strecke auszuwählen. Drücken Sie kurz die Taste S (SET): das Instrument lädt die Strecke und kehrt zur Darstellung der Seite **CHRONO** zurück.



- **CREATE NEW**: gestattet es, eine individuell angepasste Stecke anzulegen, die in die Streckenbibliothek des Instruments eingefügt wird. Drücken sie kurz auf die Taste S (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist, um zur Funktion Strecke Anlegen (siehe Kap. 11 des vorliegenden Handbuchs) zu gelangen.

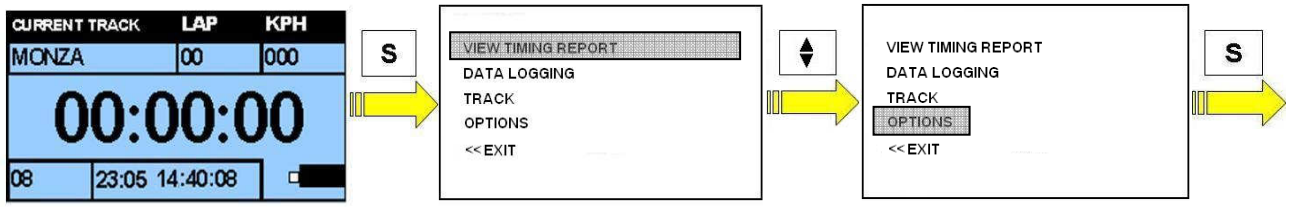
- **DELETE TRACK**: gestattet es, eine Strecke aus der Streckenbibliothek des Instruments zu löschen. Drücken sie kurz auf die Taste S (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist, um zur Streckenliste zu gelangen: über die Taste PFEIL (zum Bewegung zwischen den Punkten) und der Taste **S** (zur Auswahl) kann die ungewünschte Strecke aus dem Instrument gelöscht werden.

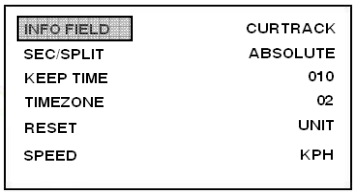
- **<< EXIT**: gestattet es, auf die **CHRONO** des Instruments zurückzukehren, ohne irgendwelche Änderungen an der im Startmenü des Instrumentes vorgeschlagenen Strecke vorzunehmen. Die Auswahl der Funktion erfolgt über einen kurzen Druck auf die Taste **S** (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

10.4 MENÜ OPTIONS

Das Untermenü **OPTIONS** ermöglicht es, die Arbeitsweise des Geräts zu ändern und individuell anzupassen:





Die über die Tasten **Pfeil** und **S** auswählbaren Menüpunkte sind:

- **INFO FIELD:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) auf die Option **INFO FIELD.** Hierdurch können Sie die Darstellung der Daten im Feld 7 im Darstellungsbildschirm Zeiten des **MD60LOG** ändern, während **Sie sich im Modus CHRONO oder DATALOGGER** befinden.
  Dir über die Taste **PFEIL** auswählbaren Optionen sind:
  CURRENT TRACK: Name der geladen und vom Instrument benutzten Strecke
  BEST TIME: Darstellung der Bestzeit der Sitzung
  LAST TIME: Darstellung der letzten durchgeführten Rundenzeit

  Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).

- **SEC/SPLIT:** Drücken Sie auf die Option **SEC/SPLIT** kurz die Taste S (SET), wodurch Sie die Darstellungsart der Zwischenzeiten bei der Passage der Abschnitte (SPLIT) der geladenen Strecke festlegen können.
  Die über die Tasten **Pfeil** und **S** auswählbaren Menüpunkte sind:

  ABSOLUTE, beim Passieren der Zwischenabschnitte wird die Zeit ausgedrückt, die von der Ziellinie bis zum gerade passierten Abschnitt verstrichen ist.

  RELATIVE, beim Passieren der Abschnitte wird die Zeit ausgedrückt, die seit dem letzten Abschnitt verstrichen ist.

  Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).

- **KEEP TIME:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) auf die Option **KEEP TIME**, Sie können daraufhin die Darstellungsdauer der soeben aufgezeichneten Zeit auswählen. Über die Taste PFEIL sind folgende Werte auswählbar: **000** (keine Darstellung der erhobenen Zeit), **005**, **010, 015, 020, 025, 030**.
  Beispiel: Eingabe von 005, beim Passieren der Ziellinie wird die soeben erhaltene Zeit für fünf Sekunden angezeigt. Die Eingabe gilt auch für die Zwischenzeiten.
  Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste S (SET).

- **TIMEZONE:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **TIMEZONE,** wodurch die Darstellung der Uhrzeit des **MD60LOG** eingestellt werden kann: das GPS-Signal liefert die Uhrzeit der Meridians 0 (Greenwich), die daher der Zeitzone, in der Sie sich befinden, angepasst wird.
  Über die Taste PFEIL sind folgende Werte auswählbar: von **-12** bis **+12**.
  Beispiel: wenn wir uns in Italien befinden stellen Sie den Wert für Sommerzeit auf **2**.
  Die Bestätigung des Wertes erfolgt über einen kurzen Druck der Taste **S** (SET).

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

- **RESET UNIT:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **RESET UNIT.** Das Instrument wird auf die werkseitigen Vorgabewerte zurückgesetzt. Während dieser Maßnahme werden auch die im Speicher vorhandenen Sitzungen gelöscht. Der Befehl **RESET UNIT** lässt die **MD60LOG** neu starten und der Anwender muss die Systemsprache wieder (siehe Kap. **9.1** des vorliegenden Handbuchs).
- **SPEED:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **SPEED.** Hierdurch kann die Einheit zur Geschwindigkeitsmessung eingegeben werden. Über die Taste PFEIL sind folgende Werte auswählbar: **KPH** (Kilometer pro Stunde) / **MPH** (Meilen pro Stunde).
  Die Bestätigung des Wertes erfolgt über einen kurzen Druck der Taste **S** (SET).

- **TRACK MODE:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **TRACK MODE.** Hierüber kann die Berechnungsart beim Start des Zeitmessers des **MD60LOG** festgelegt werden.
  Über die Taste PFEIL sind folgende Werte auswählbar:

  LOOP: anwendbar bei geschlossenen Rennstrecken und bei Wettkämpfen, wo die Startlinie mit der Ziellinie übereinstimmt.

  LINEAR: anwendbar bei offenen Rennstrecken (z.B. bei Beschleunigungsrennen oder Bergaufrennen), bei denen sich die Startlinie und die Ziellinie an unterschiedlichen Stellen befinden.

  Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste S (SET).

- **START SPEED:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **START SPEED**. Hier kann die GPS-Geschwindigkeitsschwelle für den Start des Zeitmessers des **MD60LOG** eingegeben werden.
  Über die Taste PFEIL eingebbaren Werte reichen von **10** bis **150** mit schrittweise Steigerung um **10**
  Beispiel: Eingabe von **020**, der Zeitmesser beginnt seine Messung, dach dem der Geschwindigkeitswert 20 überschritten wurde (sowohl in km/h oder m/h).
  Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).

- **STOP DELAY:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **LOG STOP DELAY**. Hier kann die GPS-Geschwindigkeitsschwelle für den Stopp des Zeitmessers des **MD60LOG** eingegeben werden.
  Die über die Taste **PFEIL** eingebbaren Werte reichen von **10** bis **30** mit schrittweise Steigerung um **5**
  Beispiel: Eingabe von 015, der Zeitmesser hält an, wenn die GPS-Geschwindigkeit für mehr wie 15 Sekunden auf 0 gesunken ist.
  Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).

- **FL LENGTH:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **FL LENGHT**. Hiermit kann die Breite der Ziellinie und der Zwischenzeitenlinien der Strecken eingestellt werden. Der Einstellbereich liegt zwischen **10 m** und **500 m**, mit Intervallen von **10 m** zwischen den Werten. Die Eingabe erfolgt mit der Taste **PFEIL**. Zur Bestätigung des eingegeben Parameters drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).
  ACHTUNG: das eingegeben Maß wird dauerhaft auf alle vom **MD60LOG** Strecken geladenen angewandt (siehe Kap. **9.2.2** und **10.3**).

- **BACKLITE:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **BACKLITE.** Hierdurch kann die Hintergrundbeleuchtung des Display des **MD60LOG** ein- und ausgeschaltet werden.
  Die verfügbaren Optionen sind:

  ON : Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet (zur Erleichterung der Lesbarkeit bei schwachem Umgebungslicht) bis zum Ausschalten des **MD60LOG**

  OFF : Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet

  AUTO ON : Hintergrundbeleuchtung wird automatisch bei Einschaltung des **MD60LOG** eingeschaltet

  ACHTUNG: der Gebrauch der Hintergrundbeleuchtung verringert die Batteriezeit.

- **PWR OFF MIN:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **POWER OFF MINS**. Hierdurch kann die die Zeit zum automatischen Abschalten des **MD60LOG** eingestellt werden. Die über die Taste **PFEIL** eingebbaren Werte reichen von **00** bis **10** mit schrittweise Steigerung um **1**.
  Setzen Sie den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie ihn mit einem kurzen Druck auf die Taste **S** (SET).

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

Beispiel: Eingabe 00, das Gerät schaltet sich im Automatikmodus nicht aus. Auswahl von 05, das Gerät schaltet sich automatisch aus, nachdem für mehr wie 5 Minuten keine Aktivitäten festgestellt worden sind.

- **TRACK SEARCH:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **TRACK SEARCH**. Hierdurch kann das automatische Erkennen der Rennstrecke über die GPS-Position ein/ausgeschaltet werden. Über die Taste **PFEIL** sind folgende Werte auswählbar:

  AUTO: in diesem Modus wählt das **MD60LOG**, nachdem es mit den Satelliten des GPS-Systems verbunden ist, automatisch die Strecke, ohne dass vorherige Einstellung beim Einschalten des Geräts (siehe Kap. **9.2**).
  ACHTUNG: diese Option kann nur dann angewandt werden, wenn in der Bibliothek des Instruments die Rennstrecke auch vorhanden ist. Wenn es Rennstrecken gibt, die die gleichen GPS-Koordinaten besitzen (beispielsweise **04 MUGELLO GP** und **05 MUGELLO SBK**), so wird die erste Strecke der Liste geladen (im Beispiel **04 MUGELLO GP**).

  MAN: wählen Sie diese Option, wenn Sie die Strecke manuell laden wollen.

  Zur Bestätigung des eingegeben Werts drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).

- **LANGUAGE:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **LANGUAGE.** Hierüber lässt sich die Systemsprache des Instruments einstellen. Die über die Taste PFEIL eingebbaren Werte:
  ENGLISH: die Sprache des Geräts wird auf Englisch gesetzt.
  FRANCAIS: die Sprache des Geräts wird auf Französisch gesetzt.
  Zur Bestätigung des eingegeben Werts drücken Sie erneut auf die Taste **S** (SET).

- **REF BEST TIME:** Drücken Sie kurz die Taste S (SET) im Feld **REF BEST TIME.** Hierüber kann die Referenzzeit auf das Instrument gespeichert werden. Die über die Taste PFEIL eingebbaren Werte:
  ALL: die Referenzzeit wird solange beibehalten, bis die Strecke des Geräts nicht geändert wird.
  LAST: die Referenzzeit wird bis zum Stopp des Zeitmessers beibehalten.

- **<< EXIT**: ermöglicht eine Rückkehr zur **CHRONO** des Instruments. Die Wahl der Funktion erfolgt durch einen kurzen Druck auf Taste S (SET), wenn der Menüpunkt durch den Cursor markiert ist.

Die Voreinstellungen des Systems MD60 LOG sind in unten stehender Tabelle wiedergegeben:

OPTION	SETTING
INFO FIELD	BEST TIME
SEC/SPLIT	ABSOLUTE
KEEP TIME	010
TIMEZONE	00
RESET UNIT	NO
SPEED	KPH
TRACK MODE	LOOP
START SPEED	020
STOP DELAY	010
FL LENGHT	030
BACKLITE	OFF
PWR OFF MIN	00
TRACK SEARCH	MAN
LANGUAGE	ENGLISH
REF BEST TIME	LAST

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

11 ERSTELLEN EINER INDIVIDUELL ANGEPASSTER STRECKE (CUSTOM)

11.1 ERSTELLEN EINER CUSTOM-STRECKE IM LOOP-MODUS

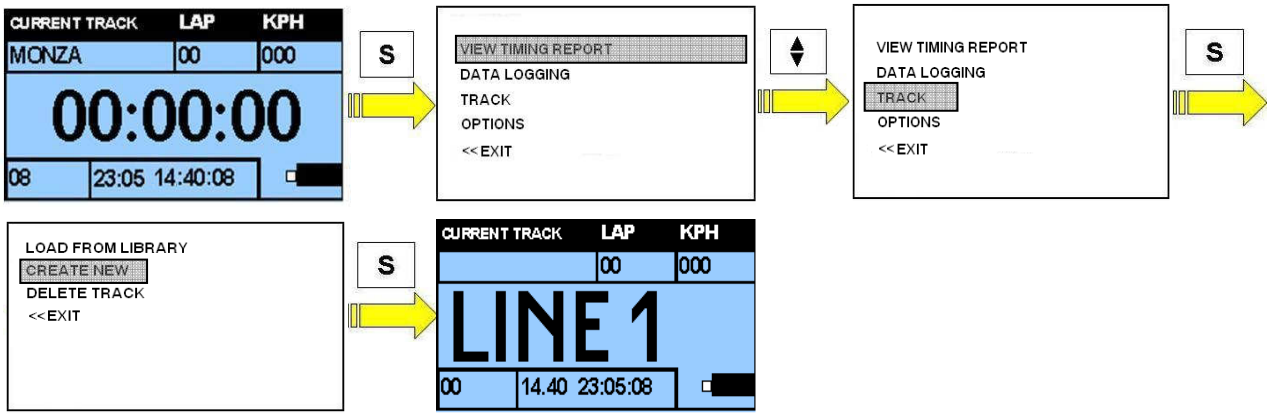
Zur Erstellung von Custom-Strecken im Modus LOOP (geeignet für geschlossene Rennstrecken, wie die für Rennmotorräder/Rennwagen oder für Motocross) vergewissern Sie sich vor allem, ob der Menüpunkt **TRACK MODE** des Menüs **OPTIONS** auf **LOOP** steht.
Nach dieser Kontrolle fahren Sie mit den im folgenden Kapitel gegebenen Anweisungen fort.

11.1.1 Festlegung der Startlinie und der Zwischenzeiten

Im Falle, dass die gewünschte Strecke nicht in der Bibliothek des Geräts vorhanden ist, oder wenn Sie eine mit anderen Einstellungen als derer, die sich im Speicher des **MD60** befinden, anlegen möchten, gehen auf folgende Weise vor:

- Vergewissern Sie sich, dass eine ausreichende Satellitenabdeckung vorliegt (das Instrument muss die Signale von mindestens 5 Satelliten empfangen).

- Von der Bildschirmdarstellung **CHRONO** aus, drücken Sie kurz die Taste S (SET), um in das Hauptmenü zu gelangen und wählen Sie das Untermenü **TRACK**, indem Sie kurz die Taste **S** drücken. Bewegen Sie sich in der Seite über die Taste **PFEIL** und wählen Sie mit einem kurzen Druck auf die Taste **S** (SET) den Menüpunkt **CREATE NEW** aus.
  Es erscheint der Punkt **LINE1** auf der Bildschirmdarstellung **CHRONO**, mit der Anzeige der Erstellmodalitäten für eine Strecke.



- Bei der Vorbeifahrt über die erste gewünschte Zwischenzeit (bei geschlossenen Rennstrecken oder offenen Rennstrecken), drücken Sie die Taste **PFEIL**: das Instrument zeichnet die GPS-Koordinaten des soeben bestimmten Punktes auf und bereitet sich auf eine Speicherung des folgenden Punktes vor, was durch den Schriftzug **LINE 2** angezeigt wird. Die Länge der quer liegenden Ziellinie wird durch den Wert bestimmt, der im Parameter **FL LENGHT** eingegeben ist (siehe Kap. **10.4**)

- Bei der Vorbeifahrt der nächsten Zwischenziellinie drücken Sie die Taste **PFEIL** um die Position zu speichern. Das Instrument bereitet sich auf die Speicherung der nächsten Zwischenzeitlinie vor und gibt **LINE3** aus. Mit dieser Prozedur kann weitergemacht werden, bis die letzte Zwischenzeitlinie (**LINE4**) erreicht ist.

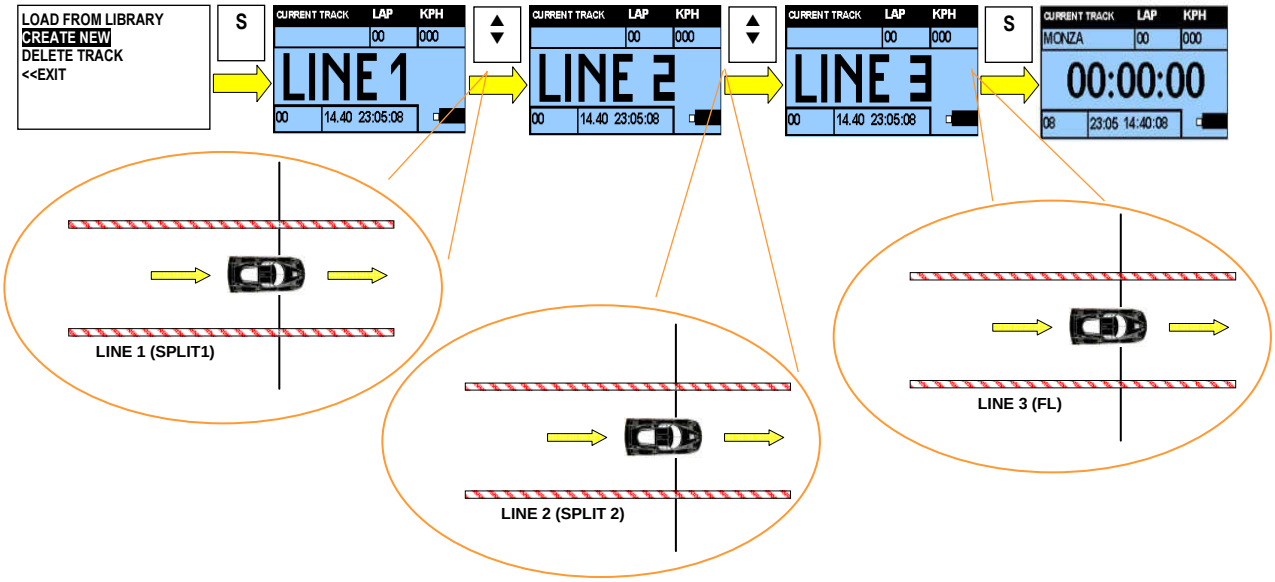
- Wenn die letzte eingebbare Linie erreicht ist (**LINE5**) legen Sie die Position über Druck auf die **S** (SET) fest: das Instrument kehrt zur Seite mit den Zeiterhebungen zurück.

- Vergewissern Sie sich, dass der Zeitmesser richtig startet (Überschreitung der durch den Parameter **START SPEED** festgelegten Geschwindigkeit): diese Bedingung ist notwendig, um eine Speicherung der soeben angelegten Strecke zu ermöglichen.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

- An dieser Stellung nun kann mit deiner Probesitzung begonnen werden, oder die gerade angelegte Strecke kann in das Archiv des Instruments gespeichert werden (siehe Kap.**11.3**).

ANMERKUNG: während des Anlegens der Strecke müssen nicht alle Zwischenlinien festgelegt werden. Wenn nur die Ziellinie (FINISH LINE) benötigt wird, reicht ein Druck auf die Taste S (SET), wenn das Display den Schriftzug LINE1 anzeigt: an diesem Punkt beginnt das Gerät beim nächsten Vorbeilauf der Ziellinie mit der Zeiterhebung der Runde.
Wenn Sie nur zwei Zwischenzeiten und eine Ziellinie eingeben wollen, genügt es, die Taste S zu drücken, wenn das Display den Schriftzug LINE3 (Ziellinie oder FL) anzeigt:



11.2 ERSTELLEN EINER CUSTOM-STRECKE IM LINEAR-MODUS

Zur Erstellung von Custom-Strecken im Modus LINEAR (geeignet für offene Rennstrecken, wie Beschleunigungswettkämpfe) vergewissern Sie sich vor allem, ob der Menüpunkt **TRACK MODE** des Menüs **OPTIONS** auf **LINEAR** steht.
Der Startpunkt wird in diesem Modus automatisch vom Gerät berechnet, kaum das sich das Fahrzeug sich zu bewegen beginnt. Wenn die erste Zwischenlinie zu nahe am Startpunkt festgelegt wird, kann es sein, dass sie nicht vom MD60LOG angezeigt wird.
Wenn diese Überprüfung abgeschlossen ist, fahren Sie mit den Anweisen des folgenden Kapitels fort.

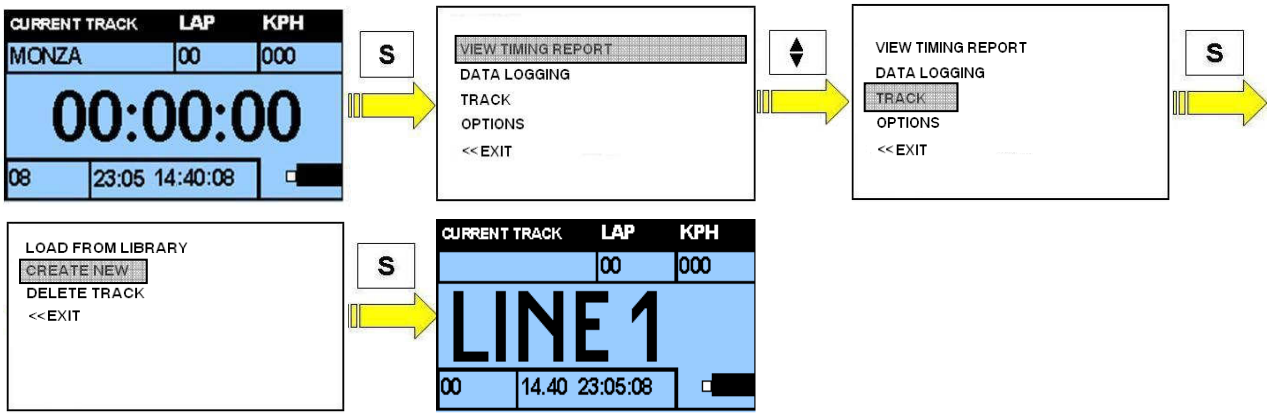
11.2.1 Festlegung der Startlinie und der Zwischenzeiten

Im Falle, dass die gewünschte Strecke nicht in der Bibliothek des Geräts vorhanden ist, oder wenn Sie eine mit anderen Einstellungen als derer, die sich im Speicher des **MD60** befinden, anlegen möchten, gehen auf folgende Weise vor:

- Vergewissern Sie sich, dass eine ausreichende Satellitenabdeckung vorliegt (das Instrument muss die Signale von mindestens 5 Satelliten empfangen).

- Von der Bildschirmdarstellung **CHRONO** aus, drücken Sie kurz die Taste S (SET), um in das Hauptmenü zu gelangen und wählen Sie das Untermenü **TRACK**, indem Sie kurz die Taste **S** drücken. Bewegen Sie sich in der Seite über die Taste **PFEIL** und wählen Sie mit einem kurzen Druck auf die Taste **S** (SET) den Menüpunkt **CREATE NEW** aus.
  Es erscheint der Punkt **LINE1** auf der Bildschirmdarstellung **CHRONO**, mit der Anzeige der Erstellmodalitäten für eine Strecke.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten



- Bei der Vorbeifahrt über die erste gewünschte Zwischenzeit (bei geschlossenen Rennstrecken oder offenen Rennstrecken), drücken Sie die Taste **PFEIL**: das Instrument zeichnet die GPS-Koordinaten des soeben bestimmten Punktes auf und bereitet sich auf eine Speicherung des folgenden Punktes vor, was durch den Schriftzug **LINE 2** angezeigt wird. Die Länge der quer liegenden Ziellinie wird durch den Wert bestimmt, der im Parameter **FL LENGHT** eingegeben ist (siehe Kap. **10.4**)

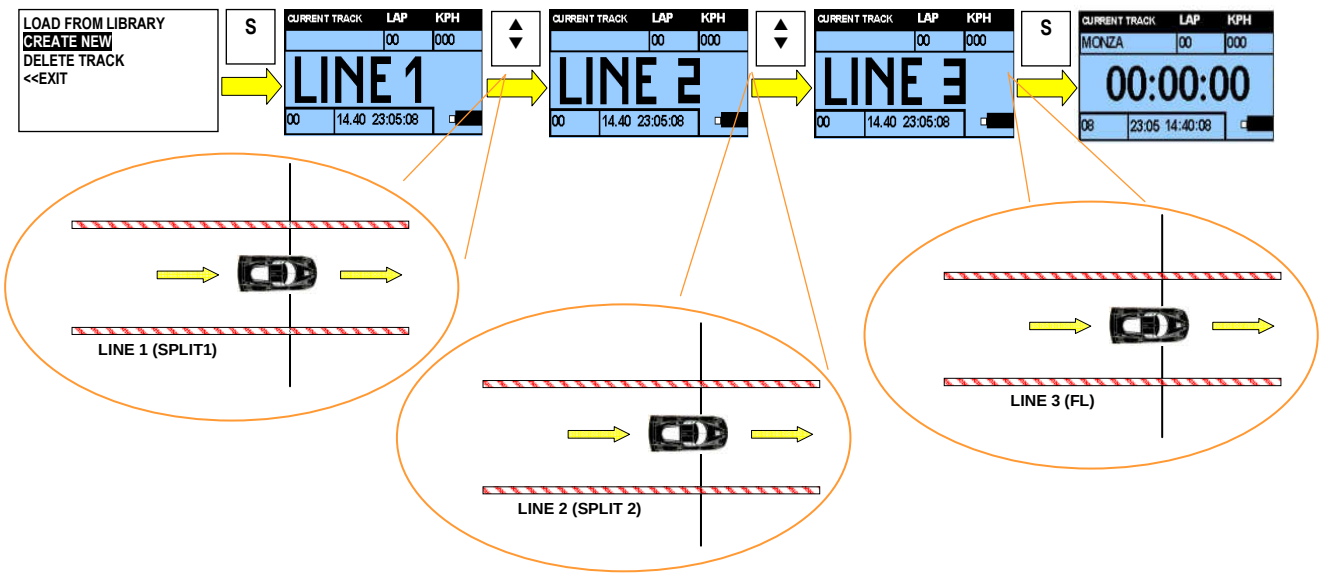
- Bei der Vorbeifahrt der nächsten Zwischenziellinie drücken Sie die Taste PFEIL um die Position zu speichern. Das Instrument bereitet sich auf die Speicherung der nächsten Zwischenzeitlinie vor und gibt **LINE3** aus. Mit dieser Prozedur kann weitergemacht werden, bis die letzte Zwischenzeitlinie (**LINE4**) erreicht ist.

- Wenn die letzte eingebbare Linie erreicht ist (**LINE5**) legen Sie die Position über Druck auf die **S** (SET) fest: das Instrument kehrt zur Seite mit den Zeiterhebungen zurück.

- Vergewissern Sie sich, dass der Zeitmesser richtig startet (Überschreitung der durch den Parameter **START SPEED** festgelegten Geschwindigkeit): diese Bedingung ist notwendig, um eine Speicherung der soeben angelegten Strecke zu ermöglichen.

- An dieser Stellung nun kann mit deiner Probesitzung begonnen werden, oder die gerade angelegte Strecke kann in das Archiv des Instruments gespeichert werden (siehe Kap.**11.3**).

ANMERKUNG: während des Anlegens der Strecke müssen nicht alle Zwischenlinien festgelegt werden. Wenn nur die Ziellinie (FINISH LINE) benötigt wird, reicht ein Druck auf die Taste S (SET), wenn das Display den Schriftzug LINE1 anzeigt: an diesem Punkt beginnt das Gerät beim nächsten Vorbeilauf der Ziellinie mit der Zeiterhebung der Runde.
Wenn Sie nur zwei Zwischenzeiten und eine Ziellinie eingeben wollen, genügt es, die Taste S zu drücken, wenn das Display den Schriftzug LINE3 (Ziellinie oder FL) anzeigt:

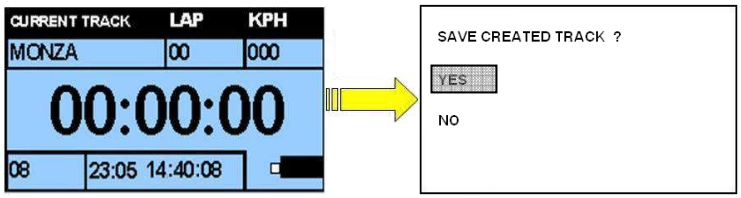


Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

11.3 SPEICHERUNG EINER CUSTOM-STRECKE

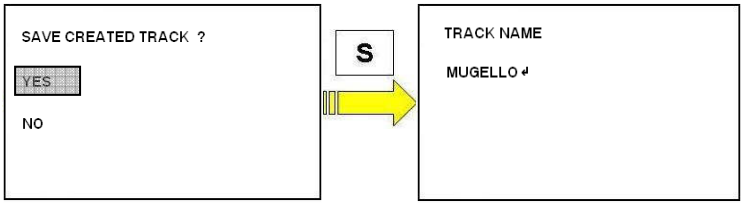
Nachdem eine Strecke angelegt wurde, fahren Sie mit ihrer Speicherung in die interne Bibliothek des **MD60LOG** fort.
Die Funktion wird automatisch aktiviert, wenn der Zeitmesser des Instruments stoppt (nur wenn vorher die unter Kap. **11.1** und **11.2** beschriebene Prozedur korrekt durchgeführt wurde).

- Von der Bildschirmdarstellung **CHRONO**, wenn ein Stopp des Zeitmessers (mit dem Gerät nicht im Modus **DATA LOGGER)** festgestellt wird, wird auf der Speicherseite der Strecke ausgegeben:



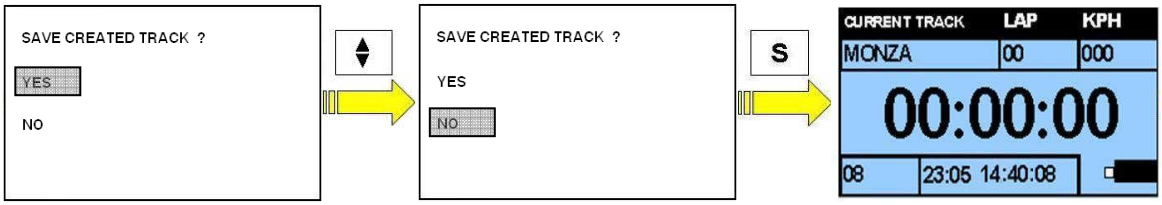
- Die verfügbaren Optionen (auswählbar über den kurzen Druck auf die Taste **S**) sind:

  YES: ermöglicht es, die angelegte Strecke mit einem Namen zu versehen und sie in die Bibliothek des Instruments zu speichern



  Geben sie den Namen ein, indem Sie auf Druck der Taste **PFEIL** die verschiedenen alphanumerischen Buchstaben durchlaufen und mit einem kurzen Druck auf Taste **S** den ausgewählten Buchstaben bestätigen. Fahren Sie damit solange fort, bis der Name vollständig ist. Um die Namenseingabe zu verlassen, drücken Sie kurz mit der Taste **S** (SET) auf das Sonderzeichen " ↵ " (das unter den Buchstaben sichtbar ist, die bei der Namenseingabe der Strecke verwendet wurden).
  Im Fall, dass der gewählte Namen bereits in der Bibliothek vorhanden ist, wir er unter Hinzufügung einer Zahl am Ende des gewählten Namens gespeichert (z.B. bei der Eingabe von **MUGELLO**, ein Name, der bereits in der Bibliothek vorkommt, wird die Strecke als **MUGELLO1** gespeichert).

  NO: die soeben angelegte Strecke wird nicht gespeichert

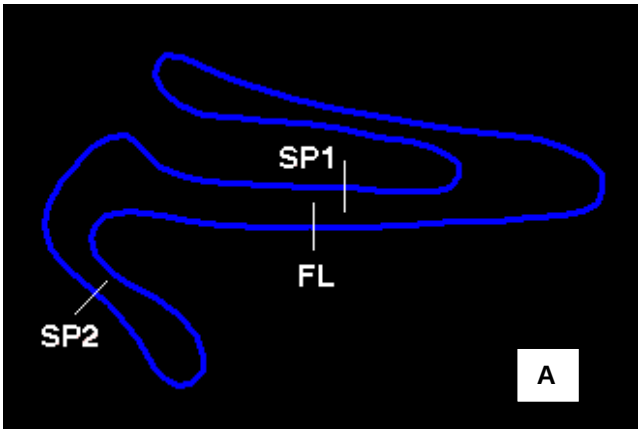


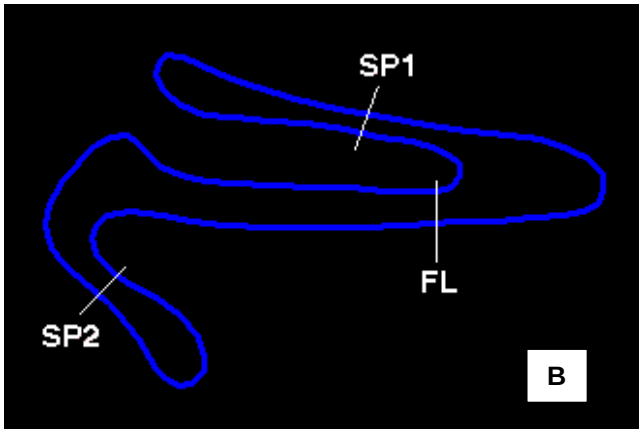
Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

11.4 EMPFEHLUNGEN ZUR ERSTELLUNG EINER CUSTOM-STRECKE

Die eingegeben Ziellinien haben eine Länge, quer zur Fahrtrichtung liegend, die durch den Wert der Parameter **FL LENGHT** bestimmt wird (siehe Kap. **10.4**).
Die Werkseingabe beträgt 30 metri (15 m auf der rechten Seite der Fahrtrichtung und 15 m auf der linken Seite).
Wir raten, die Ziellinien nicht an Punkten einzugeben, die sich mit anderen Teilen der Piste überschneiden könnten.

In Abbildung **A** sehen Sie eine korrekte Positionierung, in Abbildung **B** eine falsche Positionierung von Linien auf einer geschlossenen Rennstrecke.





Wir raten, die Eingabe von Ziellinien bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h vorzunehmen.

11.5 AKTUALISIERUNG DER STRECKENBIBLIOTHEK

Die Streckenbibliothek des Instruments kann über die Software **GATE – LITE** aktualisiert werden.
Sehen Sie im Handbuch nach, das mit der dem Set beiliegenden CD ausgeliefert wird, um die Mechanismen zur Aktualisierung zu kennen.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

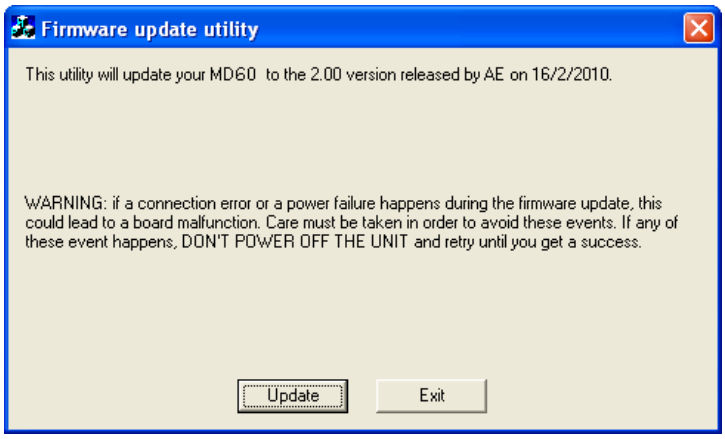
12 AKTUALISIERUNG DER FIRMWARE

Die Firmware des **MD60LOG** ist über eine Verbindung mit einem USB-Kabel an einen PC aktualisierbar. Um die Aktualisierung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät ein und verbinden Sie es über ein USB-Kabel mit einem PC.
- Starten Sie die Firmawareaktualisierung über einen Klick der linken Maustaste auf das Icon der selbststartenden Datei mit dem fw.

- Drücken Sie die Schaltfläche UPDATE und bestätigen Sie den Start des Programms: warten Sie, bis der Aktualisierungsdurchgang beendet ist (das Instrument muss neu starten und den Schriftzug SYNC auf dem Display anzeigen).

  ACHTUNG: BIS ZUM NEUSTART DES GERÄTS DAS USB-KABEL NICHT ABZIEHEN


Firmware update utility
This utility will update your MD60 to the 2.00 version released by AE on 16/2/2010.
WARNING: if a connection error or a power failure happens during the firmware update, this could lead to a board malfunction. Care must be taken in order to avoid these events. If any of these event happens, DON'T POWER OFF THE UNIT and retry until you get a success.
Update
Exit

- ziehen Sie das USB-Kabel ab.

	ACHTUNG: BENUTZEN SIE VOLL AUFGELADENE BATTERIEN WÄHREND DES AKTUALISIERUNGSVORGANGS DER FIRMWARE. EINE MISSACHTUNG DES AKTUALISIERUNGSVORGANGS KANN ZUR BLOCKIERUNG DES GERÄTS FÜHREN.

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

13 OPTIONAL

Ihr **MD60LOG** kann mit einigen Optionals ausgestattet sein, die von **GET** eigens zur Erhöhung der Zuverlässigkeit, der Leistung und der Lebensdauer entwickelt wurden.

13.1 HALTE-SETS LENKER

Sie wurden eigens zur Erhöhung der Zuverlässigkeit und der Lebensdauer Ihres **MD60LOG** auch in verschärften Einsätzen entwickelt. Die Halts-Sets für Lenker ohne Stange (FAT BAR), mit Stange (STANDARD BAR) und das Halte-Set mit Saugnapf wurden für eine schnelle und sichere Anwendung entworfen.
Kein Bügel oder Schraube: es genügen wenige einfache Handgriffe, um den **MD60LOG** auf Ihr Fahrzeug zu montieren.

HALTERUNG LENKER OHNE

HALTERUNG LENKER MIT STANGE

HALTERUNG MIT SAUGNAPF

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten

14 TECHNISCHE MERKMALE

HARDWARE

- Innere Stromversorgung mit zwei Batterien AA Alkali-Mangan oder wieder aufladbare Batterien (Ni-Mh oder Ni-Cd) mit Schutz gegen Überspannung und gegen falsches Einsetzen der Batterien.
- Maximale Betriebsautonomie bei eingeschaltetem System: 6[1] Stunden mit Alkali-Mangan-Batterien vom Typ Sony Stamina Plus
- Typische Autonomie in Standby: 2 Monate mit Alkali-Mangan-Batterien
- Interner Flash-Speicher von 4 MB
- Einschaltung über Taste onboard
- Transflektives Grafikdisplay FSTN positiv 128x96 Pixel mit vom Anwender aktivierbarem Backlight
- Modul GPS zu 5Hz hochsensibel (-159 dBm) mit integrierter Antenne
- Zwei Tasten onboard zur Steuerung des Geräts
- Drei Anzeige-LEDs
- Bemessungen (Länge X Breite X Tiefe) in mm : 108 X 55 X 30
- Gewicht (ohne Batterien): 150g

Funktionen

- Automatisches Ausschalten bei fehlenden externen Inputs mit über das Gerät einstellbarem Timeout
- Darstellung des Ladezustands der Batterie
- Über das Gerät einstellbare Energiesparfunktion
- Automatiche Zeitsteuerung (Einstellung der richtigen Zeitzone) über das Gerät
- Vorgeladene Streckenbibliotheken
- Anlegen von Custom-Strecken über Schnelleingabe der Ziellinie und der Split-Zwischenlinien (max. 4)
- Sicherung der durch den Anwender im internen Speicher angelegten Custom-Strecken
- Automatische Streckenwahl über GPS-Koordinaten der Strecke (sofern in der Bibliothek enthalten)
- Zeitenberechnung auf der Runde und Zwischenzeiten über GPS ohne Sensoren am Streckenrand
- Höchstgeschwindigkeitsreport und Best Lap
- Speicherung von 10 Sitzungen und 99 Runden pro Sitzung.
- Geschwindigkeitsdarstellung in km/h oder m/h
- Darstellung der Anzahl der vom GPS-Modul empfangenen Satelliten
- LED-Anzeige der besten Runde (Best Lap)
- Anzeige Alarm Batterie leer
- Anzeige Alarm durch Displaymitteilung fehlende Satelliten

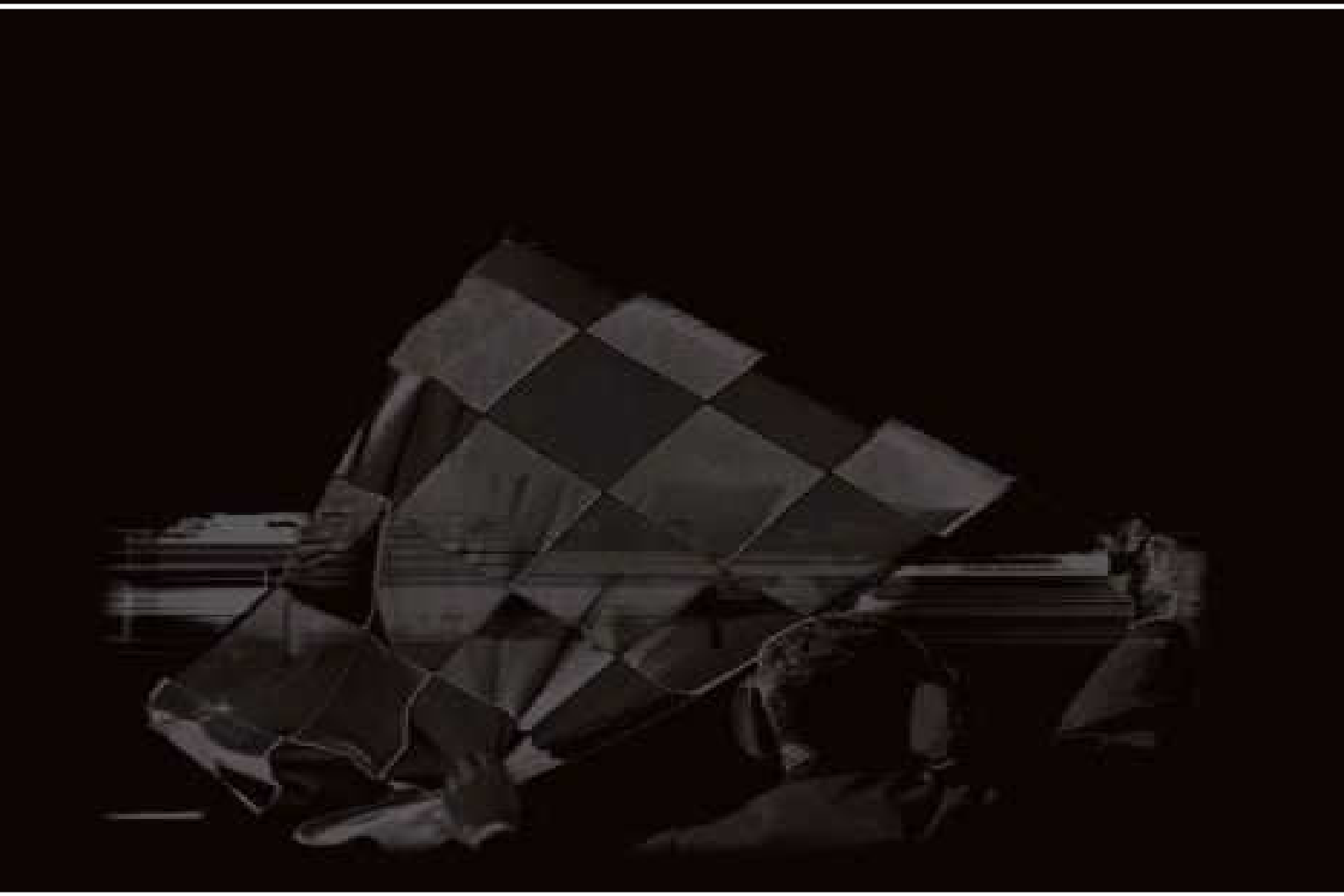
Egenschaften des GPS-Moduls

- Modul GPS mit 32 Parallelkanälen
- Aktualisierungsfrequenz (update rate): 5 Hz
- Stromverbrauch: ~ 30 mA @ 5Hz
- Sensibilität 158 dBm
- Typische Verbindungszeit bei initialisiertem Modul (warm start): 33 s [2]
- Typische Verbindungszeit bei nicht initialisiertem Modul (cold start): 34 s [2]
- Typische Verbindungszeit bei initialisiertem Modul (hot start): 1 s [2]
- Zulässige Höchstgeschwindigkeit: 515 m/s
- CEP maximal : 1,8 m
- Betriebstemperatur: von - 30°C bis + 85°C

[1] Unter Bedingungen: verbundene GPS-Satelliten, Backlight aus, Led-Alarme aus.

[2] Erfassung unter guten Sichtverhältnissen und mit Leistungssignal von -125 dBm

Copyright ©2010 GET by Athena Evolution s.r.l. Alle Rechte vorbehalten



Athena Evolution s.r.l.
Via delle Albere 8
36045 Alonte (VI) Italy